

AMENDMENT TO THE CLAIMS

This listing of claims will replace the original version of the German language claims from the present application.

1. (original) Ausgleichsgehäuse für ein Ausgleichsgetriebe mit einem Ausgleichsgehäuseteil (215, 315), das einen innen bearbeiteten Hohlraum (245, 345) mit einer Montageöffnung (221, 244, 321) für Ausgleichs- und Achsabtriebsräder aufweist, und einem mit dem Ausgleichsgehäuseteil (215, 315) einstückig verbundenen Achsantriebsrad (203, 303), wobei das Ausgleichsgehäuseteil (215, 315) zwei Bohrungen (221, 223, 321, 323) zum Lagern jeweils einer Achsabtriebswelle aufweist, wobei eine (221, 321) der Bohrungen mit einem größeren Durchmesser als die andere und so bemessen ist, daß sie zum Einführen eines Bearbeitungswerkzeugs in den Hohlraum (245, 345) ausreicht, dadurch g e k e n n z e i c h n e t, daß eine Lagerhülse (41) zur Lagerung der zugehörigen Achsabtriebswelle in die Bohrung (139) mit größerem Durchmesser geschraubt und gepresst eingesetzt ist.

2. (original) Ausgleichsgehäuse nach Anspruch 1, dadurch g e k e n n z e i c h n e t, daß die Lagerhülse (231, 331) ein Außengewinde (228, 328), das in ein Innengewinde (227, 327) der Bohrung (221, 321) mit größerem Durchmesser eingeschraubt ist, und eine an das Außengewinde (228,328) anschließende Außenfläche aufweist, die mit Preßsitz an einer korrespondierenden Innenfläche der Bohrung (221, 321) mit größerem Durchmesser sitzt.

3. (original) Ausgleichsgehäuse nach Anspruch 2, dadurch g e k e n n z e i c h n e t, daß das Innengewinde einen etwas kleineren Durchmesser als die Innenfläche aufweist.

4. (currently amended) Ausgleichsgehäuse nach einem der Ansprüche 1 bis-3, dadurch g e k e n n z e i c h n e t, daß an der Innenfläche des Hohlraums (245, 345) eine Nut (251, 351) als Schmiermittelreservoir vorgesehen ist, die insbesondere in einer Radialebene des Ausgleichsgehäuses (201, 301) angeordnet ist, in welcher vorzugsweise Achsen Z von Bohrungen (253, 359) eines Lagerbolzens für die Ausgleichsräder liegen.

5. (currently amended) Ausgleichsgehäuse nach Anspruch 1 bis-4, dadurch g e k e n n z e i c h n e t, daß die Bohrung (221, 321) mit größerem Durchmesser derart bemessen ist, daß sie die Montageöffnung für die Ausgleichs- und Achsabtriebsräder bildet, wobei im montierten Zustand von Lagerbolzen für Ausgleichsräder und der Achsabtriebswellen das Ausgleichsgehäuseteil (215, 315) und die Lagerhülse (231, 331) einen abgeschlossenen, insbesondere fluiddichten, Hohlraum (245, 345) bilden.

6. (currently amended) Ausgleichsgehäuse nach einem der Ansprüche 1 bis-5, dadurch g e k e n n z e i c h n e t, daß die Verzahnung (205, 305) des Achsantriebsrads (203, 205) induktionsgehärtet ist, insbesondere nach einem Zweifrequenz-Induktionsverfahren.

7. (currently amended) Verfahren zur Herstellung eines insbesondere nach einem der Ansprüche 1 bis-6 ausgebildeten Ausgleichsgehäuses mit einem Ausgleichsgehäuseteil (215, 315), dessen Hohlraum (245, 345) zum Einbringen, Unterbringen und Lagern von Ausgleichs- und Achsabtriebsrädern über eine ausreichend bemessene Axialbohrung (221, 321) innen bearbeitet wird, wobei das Ausgleichsgehäuseteil (215, 315) mit einem Achsantriebsrad (203, 303) aus einem Teil geschmiedet wird, dadurch g e k e n n z e i c h n e t, daß eine Lagerhülse (231, 331) in die Axialbohrung (221, 321) eingeschraubt und mit der Axialbohrung verpresst, insbesondere in die Axialbohrung eingeschrumpft, wird.

8. (original) Verfahren nach Anspruch 7, dadurch g e k e n n z e i c h n e t, daß die Axialbohrung (221, 321) durch Erwärmung geweitet wird, anschließend die Lagerhülse (231, 331) in die Axialbohrung (221, 321) eingeschraubt wird und die Lagerhülse (231, 331) in der Axialbohrung (221, 321) unter Ausbildung eines Preßsitzes durch Abkühlung eingeschrumpft wird.

9. (currently amended) Verfahren nach Anspruch 7 ~~oder 8~~, dadurch g e k e n n z e i c h n e t, daß die Verzahnung (205, 305) des Achsantriebsrads (203, 303) induktionsgehärtet wird, insbesondere in einem Zweifrequenz-Induktionsverfahren.

10. (original) Verfahren nach Anspruch 9, dadurch g e k e n n z e i c h n e t, daß die Verzahnung (205, 305) einer Hochfrequenz und einer Mittelfrequenz insbesondere gleichzeitig ausgesetzt wird.

11. (original) Verfahren nach Anspruch 10, dadurch g e k e n n z e i c h n e t, daß ein Frequenzgemisch aus Hochfrequenz und Mittelfrequenz derart eingestellt wird, daß die oberflächennahen Schichten von Zahngrund bis zum Zahnkopf gleich stark erwärmt werden.

12. (currently amended) Ausgleichsgehäuse, insbesondere nach einem der Ansprüche 1 ~~bis 6~~, für ein Ausgleichsgetriebe mit einem Ausgleichsgehäuseteil (15), das einen innen bearbeiteten Hohlraum (31) mit einer Montageöffnung (33) für Ausgleichs- und Achsabtriebsräder aufweist, einem Achsantriebsrad (3) und einem Parksperrernrad (11), das mit dem Ausgleichsgehäuseteil (15) und dem Achsantriebsrad (3) ein einteiliges Schmiedestück bildet.

13. (original) Ausgleichsgehäuse nach Anspruch 12, dadurch g e k e n n z e i c h n e t, daß das Parksperrenrad (11) auf der dem Ausgleichsgehäuseteil (15) zugewandten Seite (3a) des Achsantriebsrads (3) diesem benachbart angeordnet ist, wobei vorzugsweise in dem Ausgleichsgehäuseteil (15) zum Einbringen von Ausgleichs- und Achsabtriebsrädern in den Hohlraum (31) seitliche Montageöffnungen (33) vorgesehen sind, welche mit einem Abschnitt (35) in das Parksperrenrad (11) hineinreichen.

14. (currently amended) Ausgleichsgehäuse nach Anspruch 12 ~~oder 13~~, dadurch g e k e n n z e i c h n e t, daß das Ausgleichsgehäuseteil (15) fluchtende Bohrungen (13) mit einer gemeinsamen Achse (A) zur Aufnahme eines Lagerbolzens für die Ausgleichsräder aufweist, wobei der Abstand (a) der Achse (A) vom Achsantriebsrad (3) auf die gewünschte Größe einer seitlichen Montageöffnung (33) abgestimmt ist.

15. (currently amended) Ausgleichsgehäuse nach einem der Ansprüche 12 ~~bis 14~~, dadurch g e k e n n z e i c h n e t, daß eine (39) der beiden Bohrungen zum Lagern der Achsabtriebswellen im Ausgleichsgehäuseteil (15) einen Durchmesser aufweist, der zum Einführen eines Bearbeitungswerkzeuges in den Hohlraum (31) ausreichend groß bemessen ist und daß in der Bohrung (39) eine separate Lagerhülse (41) für die zugehörige Achsabtriebswelle aufgenommen ist.

16. (currently amended) Ausgleichsgehäuse nach einem der Ansprüche 12 ~~bis 15~~, dadurch g e k e n n z e i c h n e t, daß die Verzahnung des Achsantriebsrads (3) induktionsgehärtet ist.

17. (currently amended) Ausgleichsgehäuse nach einem der Ansprüche 12 ~~bis 16~~, dadurch g e k e n n z e i c h n e t, daß die Verzahnung des Parksperrenrads (11) induktionsgehärtet ist.

18. (currently amended) Verfahren zur Herstellung eines insbesondere nach einem der Ansprüche 1 bis 6 ausgebildeten Ausgleichsgehäuses (1) für ein Ausgleichsgetriebe mit einem Ausgleichsgehäuseteil (15), dessen mit Öffnungen (33,39) versehener Hohlraum (31) zum Einbringen, Unterbringen und Lagern von Ausgleichs- und Achsabtriebsrädern innen bearbeitet wird, wobei das Ausgleichsgehäuseteil (15) mit einem Achsantriebsrad (3) und einem Parksperrenrad (11) aus einem Teil geschmiedet wird.

19. (original) Verfahren nach Anspruch 18, dadurch gekennzeichnet, daß der Durchmesser einer (39) der beiden Bohrungen zur Lagerung der Achsabtriebswellen größer als der andere gemacht wird und daß die Innenfläche des Hohlraums (31) durch die größere Bohrung (39) bearbeitet wird, wobei insbesondere eine separate Lagerhülse (41) zur Lagerung einer Achsabtriebswelle in der größeren Bohrung (39) eingesetzt, vorzugsweise eingepreßt, wird.

20. (currently amended) Verfahren nach Anspruch 18 ~~oder 19~~, dadurch gekennzeichnet, daß die Verzahnung des Achsantriebsrads (3) und/oder die Verzahnung des Parksperrenrads (3) induktionsgehärtet werden, vorzugsweise in einem Zweifrequenz-Induktionsverfahren gehärtet werden, wobei insbesondere die jeweilige Verzahnung bei einem Zweifrequenz-Verfahren einer Hochfrequenz und einer Mittelfrequenz insbesondere gleichzeitig ausgesetzt wird, wobei vorzugsweise das Frequenzgemisch aus Hochfrequenz und Mittelfrequenz derart eingestellt wird, daß die oberflächennahen Schichten von Zahngrund bis zum Zahnkopf gleich stark erwärmt werden.